

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1931-1932 N° 3

TRAVAIL DU SERVICE HOSPITALIER DE DERMATO-SYPHILIGRAPHIE
DE L'ANTIQUAILLE

Contribution à l'étude
des
variations de la sédimentation des hématies
dans la syphilis acquise

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 4 Novembre 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Raymond SILVESTRE

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Diplômé de Médecine Légale et de Psychiatrie

Né le 8 Janvier 1906 à GUÉRET (Creuse)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1931

Contribution à l'étude
des
VARIATIONS de la SÉDIMENTATION des HÉMATIES
dans la SYPHILIS ACQUISE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1931-1932 N° 3

TRAVAIL DU SERVICE HOSPITALIER DE DERMATO-SYPHILIGRAPHIE
DE L'ANTIQUAILLE

Contribution à l'étude
des
variations de la sédimentation des hématies
dans la syphilis acquise

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 4 Novembre 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Raymond SILVESTRE

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Diplômé de Médecine Légale et de Psychiatrie

Né le 8 Janvier 1906 à GUÉRET (Creuse)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1931

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE
Assesseur	M. ROLLET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL, VALLAS.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BÉRARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON
Clinique neurologique et psychiatrique	ROLLET
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires	VILIARD
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	COLLET
Clinique et prophylaxie de la tuberculose	GAYET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	NOVE-JOSSERAND
Chimie biologique et médicale	COURMONT
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	FLORENCE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	MANCEAU
Histologie	GUIART
Physiologie	LATARJET
Pathologie externe	POLICARD
Pathologie interne	DOYON
Pathologie et Thérapeutique générales	LERICHE
Anatomie pathologique	FROMENT
Chirurgie opératoire	CADE
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	FAVRÉ
Médecine légale	FAVEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique	ETIENNE MARTIN
Pharmacie et Pharmacologie	X.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	SAVY
	LEULIER
	PIERY

PROFESSEUR TITULAIRE SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Propédeutique de gynécologie M. CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (Léon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER
Applications du radium	NGIER
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	NOEL	ROCHET (Ph.)	CHAMBON
ROCHAIX	DUMAS	WERTHEIMER	CIBERT
RHENTER	DUFOUT	GATE	EPARVIER
MAZEL	DEVIC	BERNHEIM	GUILLEMINET
SANTY	GABRIELLE	DECHAUME	MORENAS
CHALIER (André)	MARTIN (Joseph)	POLLOSSON	REBATTU (Ch.)
CHALIER (Joseph)			

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. NICOLAS, président ; MAZEL, assesseur ;

DUFOUT et GATE, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE,
LE SOUS-LIEUTENANT RENÉ SILVESTRE

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE,
LE LIEUTENANT JEAN EGLIZEAUD,
tué à l'ennemi. Octobre 1914
Chevalier de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre

A MA FEMME

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MES BEAUX-PARENTS

A MA SŒUR

A MON ONCLE, A MES TANTES

A MES COUSINS

A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. NICOLAS

*Professeur de Clinique des Maladies Cutanées et Vénériennes
à la Faculté de Médecine de Lyon
Médecin de l'Hôpital de l'Antiquaille
Officier de la Légion d'Honneur*

Au Maître qui nous a fait le grand honneur de présider cette thèse. Il nous a accueilli dans son service avec bienveillance. Qu'il veuille bien trouver ici le modeste hommage de notre vive reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. GATÉ

*Médecin de l'Hôpital de l'Antiquaille
Professeur Agrégé à la Faculté*

Nous n'oublierons pas la dette de reconnaissance que nous avons contractée envers lui. Il a bien voulu nous inspirer le présent travail et nous a accueilli avec la plus extrême bienveillance dans son service pendant trois années. Puisse-t-il reconnaître dans cette étude les traces de ses précieux enseignements.

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ
ET DES HÔPITAUX DE PARIS

A NOTRE PREMIER MAÎTRE EN DERMATOLOGIE

LE DOCTEUR PAUL RAVAUT
Médecin de l'Hôpital Saint-Louis
Membre de l'Académie de Médecine

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ
ET DES HÔPITAUX DE LYON

AUX MEMBRES DE MON JURY

A MES MAÎTRES DES HÔPITAUX MILITAIRES
ET DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Contribution à l'étude
des
VARIATIONS de la SÉDIMENTATION des HÉMATIES
dans la SYPHILIS ACQUISE

Introduction

Les variations de la sédimentation dans la tuberculose ont donné lieu à de nombreuses recherches, dont les cliniciens ont pu tirer de précieux enseignements. Par contre, les variations de la sédimentation au cours des diverses périodes de la syphilis acquise n'ont inspiré que quelques rares travaux, tous étrangers, sauf les communications que nous avons faites avec notre Maître, M. le Docteur J. GATÉ, Professeur agrégé à la Faculté, Médecin de l'Hôpital de l'Antiquaille, qui nous a inspiré le présent travail.

Nous ne prétendons pas faire une étude complète de la question et apporter des résultats définitifs. Nous nous proposons simplement de faire part aux chercheurs éventuels des résultats obtenus par nous pendant les deux courtes années consacrées à ce travail.

Nous ne terminerons pas cette brève introduction sans dire à notre Maître, M. le Docteur GATÉ, combien

est profonde la reconnaissance que nous lui avons vouée, tant pour l'aide précieuse qu'il nous a si largement prodiguée, que pour la bienveillance extrême avec laquelle il nous a toujours accueilli, mettant toutes les ressources de son Service à notre disposition pendant plusieurs années. Il nous a fait le grand honneur d'associer notre nom à quelques-uns de ses travaux. Il a bien voulu nous guider dans notre formation médicale. Sa bonté et sa bienveillance n'ont pas peu contribué à notre orientation dermatologique.

Nous remercions vivement M. le Professeur NICOLAS, de l'excellent accueil qu'il nous a toujours fait. Son précieux enseignement nous a appris à aimer la dermatologie et a fortement contribué à notre orientation médicale. Nous lui sommes reconnaissant de la confiance qu'il nous témoigne en nous permettant de reproduire deux observations prises dans son service.

Nos remerciements iront enfin à M. le Docteur LACASSAGNE et à M. le Docteur LEBEUF, chefs de clinique, pour la bienveillance qu'ils nous ont toujours témoignée et pour l'enseignement clinique qu'ils nous ont toujours si largement prodigué.

Définition - Historique

Depuis plusieurs siècles déjà les médecins avaient remarqué, sans y attacher la moindre signification et sans chercher à s'expliquer le phénomène, que du sang naturellement ou artificiellement rendu incoagulable se séparait en deux couches nettement distinctes : en bas les globules rouges, en haut le plasma sanguin. C'est ce phénomène qui porte actuellement le nom de Sédimentation des Hématies.

Ce n'est que tout récemment, en 1913, que COESARI eut le mérite de montrer que la Sédimentation variait suivant certains états pathologiques. Ce fut le point de départ de nombreuses recherches. FAHROEUS, de Stockholm, a signalé, d'autre part, en 1918, que la grosseur modifiait la vitesse de sédimentation de façon notable à ses différentes périodes.

De nombreux auteurs, WESTERGREEN, CORDIER, CHAIX et PAUFIQUE ; BESANÇON, SALOMON et VALTIS, GARDÈRE et LAÎNÉ, ont recherché également l'intérêt pronostique des modifications de cette réaction au cours de la tuberculose en général et de la tuberculose pulmonaire en particulier.

D'après ces auteurs, aussi bien que d'après plusieurs thèses, parmi lesquelles nous citerons celle de DÉGEOR-

GES, inspirée par M. CORDIER (1), il semble bien que les variations de la sédimentation au cours de la tuberculose pulmonaire soient nettes et fournissent un élément pronostique important.

D'autres auteurs ont montré que, hormis la tuberculose de nombreux états pathologiques : cancers, affections aiguës fébriles, intoxications de toute nature et même certains états physiologiques : grossesse, digestion, pouvaient modifier la sédimentation. C'est dire qu'on ne peut attacher à ce phénomène aucune espèce de valeur diagnostique.

Enfin, tout récemment, quelques auteurs étrangers ont abordé l'étude des rapports pouvant exister entre la sédimentation et les diverses périodes de la tréponémose acquise. Mario FRANCHINI a étudié les variations de la sédimentation dans la syphilis nerveuse. NATHAN et HÉROLD, après avoir passé en revue les modifications de cette réaction au cours des affections les plus diverses, n'envisagent que quatre cas de syphilis.

Une étude plus complète de la sédimentation dans la syphilis à ses diverses périodes et au cours de nombreuses affections dermatologiques a été faite par J.-S. CORVISA et E. DE GRÉGORIO (2). Nous reviendrons plus en détail sur les résultats apportés par ses auteurs à propos de nos propres recherches.

(1) DEGEORGES, *Thèse de Lyon*, 1929.

(2) J.-S. CORVISA et E. DE GREGORIO. *Actas Dermo-sifiligráficas*, 1927, t. 19, p. 436.

Causes et mécanisme

La multiplicité des hypothèses émises pour expliquer le phénomène de la sédimentation prouve que celui-ci est très complexe et que de nombreuses causes entrent en jeu dans son mécanisme.

On a d'abord tout naturellement mis en cause les globules rouges en se plaçant au double point de vue de leur nombre et de leur taille.

BIERNACKI, FRIK, STARLINGER, RIEUX, pensent que la chute des globules rouges est d'autant plus rapide que leur nombre est plus grand, cette opinion semble en contradiction avec les expériences de CLAUDE, qui a montré au contraire que chez les anémiques la sédimentation est plus accélérée que chez les personnes normales.

WIESCHMANN et SCHURMEYER font intervenir le diamètre des hématies : plus le diamètre serait grand, plus la sédimentation serait rapide. Mais W. RACINE a démontré que cette opinion était infirmée par la loi de STOCKES, qui régit la chute d'un corps sphérique dans un liquide. D'autre part, FAHROEUS ayant pris des globules rouges de plusieurs sangs, dont les vitesses de sédimentation étaient différentes, et les ayant placés dans de l'eau salée après les avoir lavés, a vu qu'ils sédimentaient plus lentement et avec une vitesse égale.

En résumé le nombre et la taille des globules rouges ne semblent pas avoir une grosse importance. Par contre, *les modifications plasmatiques semblent jouer un rôle primordial.*

Tous les éléments constitutifs du sérum ont été invoqués comme facteurs des modifications de la sédimentation.

HURTEN a fait intervenir dans l'accélération de la chute des hématies, l'augmentation de la cholestérine du sérum ; pour d'autres, au contraire, la cholestérine diminue la vitesse de sédimentation ; enfin, SALOMON, DE VATTER et VALTIS pensent que la teneur en cholestérine n'a aucune sorte d'action sur le phénomène.

MALEWSKY fait jouer un grand rôle aux réserves alcalines du sérum, à la teneur du sang en CO_2 , à la viscosité sanguine, aux minéraux du sang.

La teneur du sang en fibrine a été mise en cause par BESANÇON, WEIL et GULLAUMIN. GRAM, FRISH ont dosé le fibrinogène. Ils ont trouvé un pourcentage de 0,15 à 0,20 chez l'homme et de 0,20 à 0,30 chez la femme, ce qui expliquerait la légère accélération de sédimentation chez la femme normale. Enfin, dans les formes graves de tuberculose, le pourcentage atteint 0,80, correspondant ainsi à une sédimentation extrêmement rapide. Le facteur fibrinogène semble donc jouer réellement un rôle de premier plan, néanmoins d'autres facteurs interviennent ; car SCHURER et EIMER ont remarqué que si un sang défibriné sédimentait quatre fois plus lentement qu'à l'état normal en solution citratée, le lavage des globules rouges et leur mise en suspension dans de l'eau salée ralentissaient encore la sédimentation par rapport à celle du sang simplement défibriné. Par conséquent, des substances autres que le fibrinogène doivent jouer un rôle dans le phénomène.

Certains auteurs pensent que ce rôle est joué par les globulines ; le fibrinogène et les globulines représentant pour eux deux étapes distinctes de l'évolution des matières protéiques du sang.

Plusieurs hypothèses ont été émises pour expliquer le mécanisme des modifications de sédimentation par la teneur du sérum en fibrinogène et en globuline. Celle qui paraît la plus vraisemblable est celle exprimée par W. RACINE qui l'expose ainsi :

« Chargés tous négativement, les globules rouges
« se repoussent. Ces charges diminuent-elles, les forces de l'attraction moléculaire l'emportent sur celles de la répulsion électrique. Il y a de ce fait une
« moindre stabilité de suspension des globules rouges
« qui détermine leur mise en pile : leur désélectrification provient du fait de l'accumulation dans le plasma sanguin de produits de destruction des protéines à phase de dispersion grossière. Ces substances
« chargées positivement sont absorbées à la surface
« des globules rouges, neutralisant plus ou moins
« leurs charges négatives selon qu'elles sont en plus
« ou moins grande quantité et selon leur degré de
« désintégration. »

En résumé, la sédimentation est un phénomène extrêmement complexe, où les variations qualitatives et quantitatives des protéines sériques jouent un rôle important mais où d'autres éléments entrent certainement en cause.

Technique

A l'encontre de certaines réactions de laboratoire qui exigent du matériel et des connaissances spéciales, la sédimentation peut être réalisée sans installation spéciale et par tout praticien. Le principe consiste à noter la vitesse à laquelle sédimentent les hématies d'un sang rendu artificiellement incoagulable. Plusieurs procédés ont été préconisés, ce qui a pu jeter une certaine confusion dans la comparaison des résultats.

Certains auteurs calculent, en effet, la vitesse de sédimentation globulaire par la mesure du temps nécessaire pour parcourir une distance donnée (LINZENMEIER), d'autres auteurs, au contraire, apprécient la vitesse de chute d'après le chemin parcouru dans l'unité de temps (WESTERGREEN). Enfin, de ces deux méthodes principales dérivent encore d'autres procédés, qui diffèrent par la substance anticoagulante employée, par le calibre des tubes où l'on recueille le sang, par les graduations que certains y ont ajoutées.

1° MÉTHODE DE LINZENMEIER :

LINZENMEIER prend des tubes spéciaux de 35 m/m. de diamètre et de 65 m/m. de hauteur. Un premier trait marque le niveau atteint par 1 cm³ de liquide déposé dans ce tube. Trois nouveaux traits sont marqués à 6 m/m., 12 m/m., 18 m/m. au-dessous de ce niveau. On aspire dans une seringue 0,2 cm³ d'une

solution anticoagulante de citrate de soude à 4 % ; puis on aspire 0,8 cm³ de sang par ponction veineuse. On dépose le sang dans le tube et on le laisse en position verticale. On note le temps nécessaire aux globules rouges pour atteindre les diverses graduations. Le nombre de minutes mises par les hématies pour atteindre la graduation située à 18 m/m. du niveau indique la vitesse de sédimentation. Normalement ce chiffre varie entre 300 et 350 minutes. Plus ce temps sera court, plus la sédimentation sera accélérée.

Ce procédé est certes sensible, mais le temps d'observation est extrêmement long.

Tous les procédés suivants mesurent le chemin parcouru par les hématies dans l'unité de temps. C'est la sédimentation horaire qui est de beaucoup plus pratique et très suffisamment sensible.

2° MÉTHODE DE FAHRÆUS, MODIFIÉE PAR WESTERGREEN :

On emploie des tubes de 300 m/m. de hauteur et de 2 m/m. 5 de diamètre, gradués en millimètres depuis le fond du tube jusqu'à 200 m/m. au-dessus. A ce niveau correspond la graduation 0.

On mélange quatre parties du sang à examiner avec une partie de citrate de soude à 4 %. On l'introduit dans le tube jusqu'à la graduation 0. On laisse le tube en position verticale. Au bout d'une heure on note le nombre de millimètres parcourus par les hématies. Ce chiffre indique la vitesse de sédimentation horaire. Ce procédé est très sensible, mais nécessite des

tubes spéciaux, d'un diamètre très petit, ce qui rend difficile le remplissage ainsi que le nettoyage, d'où causes d'erreurs possibles.

3° MÉTHODE DE BONNINGER :

C'est la méthode de WESTERGREEN, mais l'auteur emploie une solution anticoagulante d'oxalate de soude à 2 % au lieu de citrate de soude à 4 %.

4° MICRORÉACTIONS (PAUTCHENKOW) :

Le sang est prélevé par piqûre du doigt ou du lobule de l'oreille, rendu incoagulable par une solution de citrate de soude et aspiré dans un tube capillaire de 1 m/m. de diamètre. La lecture peut se faire au bout de 10, 20 ou 30 minutes.

Ce procédé a l'avantage d'éviter la ponction veineuse et d'être rapide, mais il nécessite un appareillage spécial. Le remplissage et le nettoyage des tubes capillaires sont fort difficiles.

5° MÉTHODE DE M. CORDIER :

M. CORDIER, en collaboration avec M. CHAIX, a considérablement simplifié la technique. Il utilise les tubes à hémolyse du modèle courant de 80 m/m. de hauteur sur 6 m/m. de diamètre environ. L'anticoagulant est le citrate de soude en solution à 5 %, qu'on mélange avec le sang à raison de 1 partie de citrate pour 9 parties de sang prélevé par ponction veineuse. On verse ensuite le sang citraté dans le tube à hémolyse en évitant les bulles d'air, qui gêneraient

ultérieurement la lecture. On renverse le tube bouché avec le doigt afin de rendre le mélange homogène. On laisse en position verticale pendant une heure. Avec un double-décimètre on mesure alors la hauteur (h) de la colonne de plasma qui surnage au-dessus des globules, puis la hauteur totale (H) du liquide contenu dans le tube. Le rapport suivant nous donnera la sédimentation horaire S.

$$\frac{h \times 100}{H} = S$$

On calcule ainsi le pourcentage de chute : plus il sera élevé, plus la sédimentation sera rapide. Comme on le voit, cette méthode est simple et pratique. Elle ne nécessite aucun appareillage spécial, les tubes n'ont pas besoin de calibrage précis. Cette méthode si simple fournit des résultats absolument superposables à ceux de méthodes beaucoup plus longues et de technique plus délicate. C'est cette méthode que nous avons employée.

Interprétation. Causes d'erreur

La sédimentation pratiquée sur des sujets normaux, exempts de toute affection et hormis les causes d'erreur que nous allons signaler, se fait lentement. En moyenne la sédimentation horaire est de 8 % chez l'homme et de 10 % chez la femme. Certaines conditions d'ordre physiologique ou pathologique peuvent la modifier.

CAUSES PHYSIOLOGIQUES :

M. CORDIER a signalé que le froid ralentissait la sédimentation, tandis que la chaleur l'accélérait. Mais il faut des variations de température importantes et en pratique la température du laboratoire est à peu de chose près la même en hiver qu'en été. BALACHOWSKY a signalé des variations brusques post-prandiales dans un sens ou dans l'autre. Aussi, toutes nos réactions ont-elles été effectuées le matin, les malades étant à jeun.

La grossesse, à ses diverses périodes, accélère très notablement la sédimentation, la menstruation paraît également capable de fausser les résultats.

CAUSES PATHOLOGIQUES :

Une infinité de causes pathologiques peuvent modifier la sédimentation, qui n'est nullement un phénomène propre à telle ou telle affection, mais représente une réaction humorale d'ordre général. Par conséquent, nous le répétons, elle n'offre aucun intérêt diagnostique.

Toutes les affections aiguës fébriles peuvent à leurs diverses périodes accélérer la sédimentation des hématies, le retour à la normale ne s'effectuant que lorsque l'affection est guérie.

Des modifications ont été signalées dans nombre d'affections dans les tumeurs malignes (LOHR), dans le kala-azar, la lèpre, le granulome ulcéreux (MENHAIN), l'anémie pernicieuse (POPPER), dans les affections gynécologiques (JOSEPH et MARCUS).

Pour notre part, nous avons constaté des accélérations notables dans divers cas d'eczémas généralisés, de psoriasis. Les intoxications ont été signalées comme facteur d'accélération de la chute des hématies : l'alcool, le véronal, etc..., par CLAUDE et LÉVY-VALENSI ; la radiothérapie par WAIL ; les injections de diverses substances (adrénaline, pilocarpine).

Mais c'est surtout dans la tuberculose que les travaux les plus nombreux et présentant le plus d'intérêt pratique, ont été accomplis. En effet de nombreux auteurs lui ont attribué une valeur pronostique.

Enfin, quelques auteurs se sont occupés de savoir si la syphilis à ses différentes périodes ne modifiait pas la sédimentation.

La sédimentation dans la syphilis

La sédimentation dans la syphilis n'a pas donné lieu à de nombreuses recherches. Quelques auteurs étrangers ont cependant consacré quelques articles à ce sujet.

NATHAN et HÉROLD ont signalé que dans la syphilis « la vitesse de sédimentation est proportionnelle jusqu'à un certain point à l'intensité et à l'étendue des phénomènes cliniques se manifestant à la peau et aux muqueuses ». POPPER a signalé une accélération de la réaction dans la syphilis cérébro-spinale (tabès, paralysie générale).

Enfin l'étude la plus documentée est celle qui a été faite par J.-S. CORVISA et E. DE GRÉGORIO. Les auteurs

ont employé la méthode de WESTERGREEN et ont fait deux lectures, la première au bout d'une heure, la seconde au bout de 24 heures. Voici résumés les résultats de leurs travaux :

1° A la période du chancre au cours de la phase présérologique, la vitesse de sédimentation est très légèrement augmentée.

La sédimentation horaire moyenne a été de 10,4 % chez leurs malades et 32 % au bout de 24 heures. Lorsque vient la période sérologique avec B.-W. positif, l'augmentation devient très notable, en moyenne 34,75 % au bout d'une heure ; 82,50 % au bout de 24 heures.

2° A la période secondaire avec lésions en activité et B.-W. positif, on a des chiffres élevés : 44,6 % au bout d'une heure et 88,90 % au bout de 24 heures.

3° Au cours de la syphilis tertiaire, la sédimentation est souvent augmentée, mais on observe de grandes variations : en moyenne, 25.05 % au bout d'une heure et 67,60 % au bout de 24 heures.

Les auteurs relèvent un réel parallélisme entre l'augmentation de la sédimentation et la positivité du Wassermann. En effet, dans les syphilis tertiaires avec un B.-W. positif, la sédimentation moyenne était de 29,6 % et 76 %, tandis que dans les syphilis tertiaires avec un B.-W. négatif on obtenait 13 % et 58 %.

D'une façon générale, au cours de la syphilis, la sédimentation augmente avec l'intensité des manifestations et diminue sous l'action de la thérapeutique spécifique, mais moins rapidement que ne se négative en général la réaction de Wassermann.

En France, M. J. GATÉ (3) et nous-mêmes avons à plusieurs reprises publié des notes sur ce sujet.

Nous avons aussi montré à plusieurs reprises que la sédimentation s'accélère précocement et antérieurement à la positivité du Wassermann, qu'elle est très élevée au cours de la période secondaire et que le traitement a une action sur elle, enfin qu'elle est variable dans les syphilis anciennes suivant l'activité ou la lenteur de l'infection syphilitique.

(3) J. GATÉ et R. SILVESTRE. Recherches sur la sédimentation des hématies dans la syphilis acquise. *Société de Biologie de Lyon*, 16 février 1931, T. CVI, p. 660. — La sédimentation des hématies dans la syphilis acquise. Société Médicale des Hôpitaux de Lyon, 24 février 1931. *Lyon Médical*, 7 mars 1931. — *Annales des maladies vénériennes*, juillet 1931.

Observations

Les observations que nous rapportons sont au nombre de quarante. Nous avons classé les malades en plusieurs groupes d'après l'ancienneté de leur syphilis. Le premier groupe comprend ceux qui sont atteints d'un accident primitif seulement. Il comprend deux sous-groupes : d'une part les chancres datant de moins de 10 jours, d'autre part ceux qui s'accompagnent d'une sérologie positive.

Viennent ensuite les malades en pleine période secondaire chez lesquels nous pouvons étudier les variations de la sédimentation en cours de traitement. Enfin, un dernier groupe réunira toutes les syphilis anciennes.

Malades vus à la période primaire pré-sérologique

OBSERVATION XIV

O..., 34 ans, vient consulter dans le service de M. le Docteur Gaté le 2 mai 1930. Il est porteur d'une ulcération du prépuce datant de dix jours. Bords non décollés, induration, pléiade ganglionnaire inguinale bilatérale d'allure syphiloïde.

L'examen de la sérosité de cette ulcération montre de nombreux tréponèmes à l'ultra-microscope. On pratique une sédimentation le même jour, alors que le malade n'a pas encore commencé son traitement.

$$S. = 23 \text{ } \%$$

OBSERVATION XIX

J... François, 21 ans, vient consulter le 23 septembre 1930 dans le service de M. le Docteur Gaté. Ulcération du frein présentant tous les signes d'un accident primitif. Ganglions durs, mobiles et indolores dans les régions inguinales. On examine la sérosité de cette ulcération à l'ultra-microscope. Elle fourmille de tréponèmes. La sédimentation est pratiquée le même jour avant tout traitement.

$$S. = 25 \text{ } \%$$

OBSERVATION XXIII

Le 4 octobre 1930, S... Lucienne, 19 ans, vient consulter dans le service de M. le Docteur Gaté. La malade est inquiète, car depuis une huitaine de jours elle a vu se développer une petite ulcération sur sa grande lèvre droite. Cette ulcération, sans bords, indurée, s'accompagne d'une adénopathie inguinale bilatérale. On prélève une goutte de sérosité, qui montre de nombreux tréponèmes à l'ultra-microscope.

La sédimentation est pratiquée le même jour avant tout traitement.

$$S. = 35 \text{ } \%$$

Les trois observations précédentes nous montrent que dès les premiers jours du chancre la sédimentation est fortement accélérée (moyenne 27,66 %).

D'autre part, nous voyons que cette réaction est plus précoce que toutes celles que l'on pratique habituellement et qui à cette époque sont encore négatives.

Dans ces conditions, on peut se demander si dans les cas douteux, lorsque la recherche des tréponèmes s'est montrée négative, la constatation d'une sédimentation des hématies accélérée ne peut pas à une période où la sérologie est négative, constituer un appoint en faveur du diagnostic du chancre syphilitique.

Malades en période primaire avec sérologie positive

OBSERVATION XII

Le 10 avril 1930, B... Fernand, âgé de 19 ans, vient consulter dans le service de M. le Docteur Gaté pour une ulcération du prépuce datant d'une quinzaine de jours et présentant tous les caractères cliniques d'un accident primitif. Ganglions inguinaux mobiles et indolores. On ne trouve pas d'autre accident. Le B.-W. est fortement positif dans le sang. On pratique une sédimentation avant le début du traitement.

S. = 26 %.

OBSERVATION XVI

Le 26 mai 1930, F... Claude, 34 ans, vient consulter dans le service de M. le Docteur Gaté pour des ulcérations du prépuce. Ces ulcérations sont difficiles à voir, car il existe un phimosis ; elles sont indurées au palper, s'accompagnant de ganglions dans les aines. Le malade dit les avoir constatées il y a une vingtaine de jours pour la première fois. On ne trouve rien d'autre sur les téguments. Le B.-W. dans le sang est fortement positif. On fait une sédimentation avant tout traitement.

S. = 26 %.

OBSERVATION XVII

Le 19 septembre 1930, B... Joseph, 30 ans, vient consulter dans le service de M. le Docteur Gaté. Il est porteur de chancres multiples du prépuce datant d'une quinzaine de jours environ. L'adénopathie inguinale est bilatérale. Présence de tréponèmes à l'ultra-microscope dans la sérosité des chancres. Le B.-W. dans le sang est fortement positif. On pratique une sédimentation avant tout traitement.

S. = 40 %.

OBSERVATION XXII

Le 3 octobre 1930, M... Anasthase, 34 ans, vient consulter dans le service de M. le Docteur Gaté pour une plaie de la verge remontant à près d'un mois. A l'examen, on remarque que la verge est œdématiée et qu'il existe un phimosis. Après débridement on voit une ulcération de la face interne du prépuce, présentant tous les caractères d'un accident primitif.



On trouve, à l'ultra-microscope, des tréponèmes dans la sérosité de cette ulcération.

Le B.-W. dans le sang est fortement positif. On pratique une sédimentation avant tout traitement.

S. = 18 %.

OBSERVATION XXVIII

Le 2 juin 1931, Ch... Claudius, 23 ans, vien consulter dans le service de M. le Docteur Gaté. Le malade a remarqué une ulcération du sillon balano-préputial datant d'une quinzaine de jours. On se trouve en présence d'un accident primitif avec une adénopathie inguinale bilatérale. Les ganglions sont un peu douloureux, mais sans caractère inflammatoire. Un B.-W. dans le sang est fortement positif. La sédimentation est faite le 4 juin, alors que le malade avait reçu 0,30 de néo l'avant-veille.

S. = 40 %.

OBSERVATION XXXVIII

Le 1^{er} juillet 1931, D... Mahomed, 32 ans, se présente à la consultation de M. le Docteur Gaté. Il a une ulcération du sillon balano-préputial, datant de trois semaines. Cette ulcération s'accompagne d'une pléiade ganglionnaire inguinale bilatérale. On trouve des tréponèmes dans un frottis de chancre par la méthode de Fontana-Tribondeau.

On ne voit aucun autre accident. Le B.-W. dans le sang est fortement positif. La sédimentation est pratiquée le même jour avant tout traitement.

S. = 20 %.

Les six observations précédentes nous montrent que la sédimentation va encore en s'accéléralant légèrement, lorsque arrive la période sérologique. La moyenne de ces cas donne un pourcentage de chute des hémalies de 28,83. On voit d'autre part, qu'il n'y a pas de rapport entre l'accéléralation et l'ancienneté de l'accident primitif. En effet l'Observation XXII nous montre qu'un chancre datant de 1 mois a une sédimentation de 18 %, tandis que dans l'Observation XVII nous voyons un accident primitif plus récent (15 jours) donner un pourcentage de chute de 40 %.

Enfin, si nous comparons ce résultat avec ceux obtenus à la période pré-sérologique, nous voyons qu'il n'y a que peu de différence : 28, 33 % contre 27,66 % en moyenne.

Malades présentant des accidents secondaires en évolution

OBSERVATION II

Le 29 mars 1930, D... se présente à la consultation de M. le Docteur Gaté. Il présente, depuis six semaines environ, une érosion de la verge actuellement en voie de guérison spontanée, s'accompagnant d'une adénopathie inguinale bilatérale. Il présente en outre, sur le tronc, une roséole. Le B.-W. dans le sang est fortement positif ainsi que le Hecht. La sédimentation est faite alors que le malade n'a pas encore commencé de traitement,

S. = 17 %.

OBSERVATION IV

Le 3 avril 1930, Ch... Auguste, 18 ans, vient consulter dans le service de M. le Docteur Gaté. Depuis cinq semaines environ, il a remarqué un écoulement de sérosité au méat urinaire. A la palpation, on sent une petite masse indurée endourétrale. Adénopathie inguinale très marquée. Accidents secondaires de bourses et du gland. On examine une goutte de sérosité du méat à l'ultra-microscope et on y trouve de nombreux tréponèmes. Le B.-W. dans le sang est fortement positif. On fait une sédimentation, alors que le malade a reçu 0,30 de néo.

S. = 26 %.

OBSERVATION V

Le 3 avril 1930, F... Marcel, 27 ans, se présente à la consultation de M. le Docteur Gaté. Le malade est porteur de condylomes anaux et de syphilides papuleuses sur le corps. On trouve des plaques muqueuses sur les amygdales. Il dit avoir présenté une érosion de la verge, il y a deux mois et demi, laquelle érosion a guéri spontanément. Le B.-W. dans le sang est fortement positif. Une sédimentation pratiquée avant tout traitement donne un pourcentage de :

S. = 33 %.

OBSERVATION VI

Le 8 avril 1930, G... Louis-Félicien, 26 ans, vient consulter dans le service de M. le Docteur Gaté. Ce malade présente des syphilides papuleuses et maculeuses disséminées sur le thorax. On découvre en outre des plaques muqueuses buccales,

ainsi que l'accident primitif en voie de cicatrisation sur l'amygdale gauche. Les ganglions sous-maxillaires sont volumineux, surtout à gauche. Le B.-W. dans le sang est fortement positif. La sédimentation est faite avant tout traitement.

S. = 50 %.

OBSERVATION VIII

Le 10 avril 1930, vient consulter dans le service de M. le Docteur Gaté, E... Michel, 25 ans. Le malade dit avoir eu, il y a six mois, une érosion de la verge qui a guéri spontanément sans traitement. Actuellement il est porteur de plaques muqueuses sur les amygdales et d'une chaîne ganglionnaire cervicale très marquée. Le B.-W. dans le sang est fortement positif. La sédimentation est faite avant tout traitement.

S. = 50 %.

OBSERVATION XIII

M... Adrienne, 20 ans, vient consulter dans le service de M. le Docteur Gaté le 30 avril 1930. On remarque tout d'abord une roséole avec une chaîne ganglionnaire cervicale. Il existe une adénopathie inguinale et on trouve une érosion vulvaire datant, aux dires de la malade, de six semaines environ.

Le B.-W. dans le sang est fortement positif. La malade n'a reçu que 0,15 de néo lorsqu'une réaction de sédimentation est pratiquée.

S. = 50 %.

OBSERVATION XI

Le 1^{er} avril 1930, H... Blanche, 20 ans, vient consulter dans le service de M. le Docteur Gaté. Elle a remarqué, depuis

une quinzaine de jours, de petites érosions des grandes lèvres. On voit, en effet, que cette région est couverte d'accidents secondaires. En outre, l'anus présente de volumineux condylomes. Le B.-W. dans le sang est fortement positif. Une sédimentation est pratiquée le 30 avril alors que la malade a reçu 0,15, 0,30 et 0,45 de néo.

S. = 50 %.

A cette date les accidents n'avaient pas encore disparus, on voit ainsi qu'avec un traitement insuffisant la sédimentation reste élevée.

OBSERVATION XXIV

Le 20 octobre 1930, Ch.... Claire, 21 ans, se présente à la consultation de M. le Docteur Gaté. On remarque tout d'abord une pigmentaire du cou très accentuée, datant de deux mois environ. L'examen de la gorge montre des plaques muqueuses du voile du palais et des amygdales. Rien aux organes génitaux. L'accident primitif a passé complètement inaperçu. Le B.-W. dans le sang est fortement positif. On pratique une sédimentation le même jour avant tout début de traitement.

S = 36 %.

On revoit la malade le 30 juin 1931. Tous les accidents ont disparu, sauf la pigmentaire du cou dont on voit encore de légères traces. Il n'y a pas eu apparition d'accidents nouveaux. Elle a subi à cette époque un traitement énergique comprenant dix-huit néos, dont huit 0,90 et 15 injections de cyanure de mercure.

Une sédimentation est pratiquée le 30 juin 1931.

S. = 12 %.

Cette observation confirme les remarques que nous avons faites à propos de l'Observation X. Dans le cas présent, le traitement, outre la disparition des accidents, a ramené la sédimentation à la normale.

OBSERVATION XX

Le 25 septembre 1930, B... Alphonse, 33 ans, se présente à la consultation de M. le Docteur Gaté. On est en présence d'un homme asthénique, qui présente sur toutes les parties du corps des accidents secondaires multiples. Le cuir chevelu, la muqueuse buccale, le corps entier, les membres, les organes génitaux en sont couverts. On a l'impression d'une syphilis maligne. L'accident primitif, situé sur la verge, était guéri et datait de six mois environ. Le B.-W. dans le sang était très positif. Une réaction de sédimentation fut pratiquée le même jour avant tout début de traitement.

$$S = 50 \text{ } \%$$

Nous revoyons le malade le 11 octobre 1930. Il a déjà reçu 0,15, 0,30, 0,45, 0,60, 0,75 et 0,90 de néo. Malgré ce traitement, il est bien loin d'être blanchi. La plupart des accidents persistent, bien qu'il y ait une légère amélioration de l'état général. Le B.-W. dans le sang est toujours fortement positif. On pratique une réaction de sédimentation.

$$S = 48 \text{ } \%$$

Cette Observation montre encore le parallélisme existant entre le pourcentage de sédimentation et l'action du traitement. Dans le cas présent, le traitement s'est montré extrêmement peu efficace (arséno-résis-

tance) et nous voyons que la sédimentation n'a pratiquement pas varié.

OBSERVATION XV

Le 15 avril 1930, S... Marie, 23 ans, vient consulter dans le service de M. le Docteur Gaté. Le thorax est couvert d'une roséole très légère, en voie de disparition. L'examen général de la malade fait retrouver l'accident primitif. Il siège sur le col utérin et il est en bonne voie de cicatrisation.

Le B.-W. et le Hecht sont positifs dans le sang. La sédimentation est pratiquée chez cette malade le 2 mai 1930, après 3 injections de cyanure de Hg. Les accidents ont disparu.

$$S = 14 \text{ \%}$$

La faible sédimentation s'explique ici par le traitement antérieurement suivi qui, dans le cas particulier, s'est montré bien efficace sur les accidents.

OBSERVATION XXVII

M... Louis, 49 ans, vient consulter le 5 juin 1931, dans le service de M. le Docteur Gaté. Le malade dit avoir eu une écorchure à la verge, il y a deux mois environ. Actuellement il présente des syphilides multiples des organes génitaux ainsi que des amygdales. Le B.-W. est très positif dans le sang. On pratique une sédimentation alors que le malade a reçu 0,30 et 0,45 de néo.

$$S. = 45 \text{ "}$$

Nous revoyons le malade le 20 juin 1931, alors qu'il a reçu 0,30, 0,45, 0,60, 0,75, 0,90 de néo. On constate que les accidents ne sont pas guéris, mais toutefois sont nettement améliorés et en régression. On fait une sédimentation.

S. = 30 %.

Nous voyons encore d'après cette observation que l'effet du traitement est net, vis-à-vis de la sédimentation, qui baisse progressivement et d'autant que la thérapeutique a été plus efficace.

OBSERVATION XXX

M... Eugénie, 20 ans, se présente le 5 juin à la consultation de M. le Docteur Gaté. On remarque tout d'abord une pigmentaire du cou, puis dans la gorge des plaques muqueuses sur les amygdales, enfin des accidents muqueux dans la région génitale. Le B.-W. dans le sang est fortement positif. On pratique une sédimentation alors que la malade avait déjà reçu 0,15, 0,30, 0,45, 0,60 de néo, les accidents n'étant pas guéris.

S. = 55 %.

Cette Observation confirme ce que nous avons déjà vu plusieurs fois, à savoir que la sédimentation reste élevée, tant que l'action tréponémicide du médicament ne se manifeste pas, ou lorsqu'on pratique cette réaction chez une malade qui n'a pas reçu un traitement suffisant.

OBSERVATION XXXI

M... Joseph, 28 ans, vient consulter, le 20 juin 1931, dans le service de M. le Docteur Gaté. Depuis plusieurs mois il a des accidents qui le décident à consulter. On trouve des syphilides multiples sur la verge et les bourses, au pourtour de l'anus et sur les amygdales. On lui fait un traitement au néo : 0,15, 0,30, 0,45, 0,60, 0,75, 0,90. A ce moment, nous faisons une sédimentation, car les accidents sont complètement guéris, sauf à l'anus où il ne persiste que peu de chose.

S. = 16 %.

Nous voyons que le traitement actif dans ce cas, a ramené la sédimentation à 16 % au lieu de 40 à 50 %, chiffre moyen chez les syphilitiques secondaires avant traitement.

OBSERVATION XXXIII

J... Marie, 33 ans, vient consulter, le 22 juin 1931, dans le service de M. le Docteur Gaté. Elle présente une éruption papuleuse discrète sur la poitrine. On trouve des accidents muqueux sur les amygdales, ainsi qu'au niveau de la vulve. On sent une forte adénopathie au niveau des plis inguinaux et dans la région cervicale. Le B.-W. dans le sang est fortement positif. Lorsque nous lui faisons une sédimentation, elle a déjà reçu trois injections intra-musculaires de Muthanol, ainsi que 0,15, 0,30, 0,45 et 0,60 de néo, néanmoins les accidents ne sont pas guéris.

S. = 56,6 %.

Nous noterons encore une fois cette sédimentation élevée chez une malade en cours de traitement mais chez laquelle l'action thérapeutique ne s'est pas encore montrée efficace.

OBSERVATION XXXIX

M... Augustine, 20 ans, se présente à la consultation de M. le Docteur Gaté, le 4 juin 1931. Elle dit avoir eu une éruption discrète et de nature indéterminée en mai 1931. Actuellement on remarque une pigmentaire du cou assez discrète. L'accident primitif n'est pas retrouvé, mais il existe une adénopathie inguinale. Le B.-W. est très positif dans le sang. On lui fait un traitement mixte comprenant six injections de Bi et 0,30, 0,45, 0,60, 0,75, 0,90 de néo. Le 4 juillet, les accidents sont disparus, sauf la pigmentation du cou.

S. = 15 %.

Nous trouvons encore dans cette Observation la confirmation de l'action du traitement sur la sédimentation, lorsque ce traitement est efficace.

OBSERVATION XXIX

L... Fernande, vient consulter, le 5 juin 1931, dans le service de M. le Docteur Gaté. Elle avait, depuis le début de mai, des accidents secondaires multiples sur tout le corps, les membres, le cou, le cuir chevelu, ainsi qu'une roséole en voie de disparition.

Le B.-W. était fortement positif dans le sang. On lui avait fait 0,15, 0,30, 0,45, 0,45 de néo, mais des signes d'intolérance,

(vomissements) avaient fait abandonner ce médicament. On passa alors au Bi. Le 5 juin elle avait reçu 9 muthanols. Malgré ce traitement, les accidents, bien qu'améliorés, étaient loin d'être guéris. Une sédimentation fut faite à cette date.

S. = 50 %.

Cette Observation nous montre une fois de plus qu'un traitement bien conduit mais n'ayant pas fait rétrocéder les accidents, laisse la sédimentation à un taux très élevé.

La première constatation, qui se dégage des 19 Observations précédentes ayant trait à des syphilis secondaires est la suivante :

Chez tous, sauf dans l'Observation II (avant tout traitement) et dans les Observations XV, XX et XXXIX (après traitement), la sédimentation est très élevée et oscille en moyenne entre 30 et 50 %.

Il y a donc une notable accélération de la sédimentation à cette période, plus forte encore qu'à la période primaire sérologiquement confirmée.

Nous avons également essayé de voir quelle influence pouvait exercer le traitement. Nous en avons dit un mot à la suite de plusieurs Observations. A considérer ces dernières dans leur ensemble, il semble résulter, *que le traitement lorsqu'il se montre efficace et suffisant tend, en même temps que les accidents disparaissent, à ramener la sédimentation sinon à la normale, tout au moins à la ralentir considérablement.*

Enfin, dans plusieurs cas où le traitement avait eu peu d'action sur les accidents, nous avons vu la sédimentation rester à peu près la même qu'avant le traitement ou baisser dans de faibles proportions. Nous ne voulons pas donner à cette constatation plus d'importance qu'elle n'en mérite, l'observation clinique et le contrôle sérologique suffisant à faire juger l'efficacité de la thérapeutique. Toutefois, étant donné la simplicité de ce mode d'investigation, on peut se demander si, dans les cas où une thérapeutique paraît cliniquement efficace, il ne serait pas intéressant de contrôler cette efficacité par l'appréciation d'un retour à la sédimentation normale.

Variations de la sédimentation dans les syphilis anciennes

OBSERVATION I

S... Juliette, 28 ans, a présenté un accident primitif au mois d'août 1928. Les accidents secondaires (roséole, plaques muqueuses) sont apparus en octobre 1928. C'est à cette époque qu'elle vint consulter dans le service de M. le Docteur Gaté. Elle fut mise en traitement au néo. Elle est venue régulièrement dans le service pendant deux ans. Aucun accident n'est apparu depuis. Le B.-W. dans le sang était négatif le 27 mars 1930. Nous pratiquons une sédimentation à cette date.

S. = 11,53 %.

Nous voyons que chez cette malade régulièrement traitée et n'ayant pas eu de retour offensif de sa syphilis que le taux de la sédimentation est normal.

OBSERVATION XII

G... Marie-Louise est venue en avril 1929 consulter dans le service de M. le Docteur Gaté. Elle présentait une roséole. Elle fut mise au traitement et a reçu actuellement 24 injections de néo. Vue par nous à la date du 30 avril 1930, elle ne présente pas de signes évolutifs de syphilis. Néanmoins un B.-W. dans le sang est légèrement positif. Nous pratiquons la sédimentation.

S. = 36 %.

Chez cette malade, nous avons une sédimentation élevée en accord avec la positivité des réactions sérologiques et montrant que l'activité du tréponème est encore assez grande bien que ne se manifestant pas cliniquement.

OBSERVATION XVIII

M..., 42 ans, vient consulter le 19 septembre 1930, dans le service de M. le Docteur Gaté. Il dit avoir eu un accident primitif il y a 20 ans. On lui avait prescrit quelques frictions mercurielles, il a pris de plus, pendant un ou deux mois, des pilules dont il ignore la composition (vraisemblablement pilules mercurielles). Depuis il ne s'est jamais plus préoccupé de ce petit accident. Actuellement il se plaint de

vives douleurs dans les jambes. Il présente un mal perforant plantaire du pied droit. Les réflexes rotuliens et achilléens sont normaux. Il existe un signe d'Argyll-Robertson très net. Une sédimentation est pratiquée le 19 septembre 1930.

S. = 43 %.

Il eût été intéressant de faire une ponction lombaire, mais le malade n'y a pas consenti. Néanmoins nous voyons que la sédimentation est très élevée dans cette syphilis ancienne paraissant évoluer vers une syphilis nerveuse.

OBSERVATION XXV

C... Gabriel, 33 ans, a présenté, en décembre 1924, un chancre syphilitique de la verge. Il reçut une série d'une dizaine de néos. En mai 1925, il fit un ictère de nature indéterminée, et qui guérit spontanément. Il n'a pas eu de traitement depuis 1925. Il dit n'avoir jamais présenté d'accidents.

Une ponction lombaire fut pratiquée le 6 décembre 1930.

Le B.-Wassermann dans le L. C. R. est négatif.

La formule leucocytaire est normale ainsi que la quantité d'albumine.

L'examen général est négatif, les réflexes sont normaux, pas de signe d'Argyll-Robertson. En résumé, aucun signe clinique ou sérologique de syphilis en évolution.

Une sédimentation est faite le 6 décembre 1930.

S. = 9 %.

Il est remarquable de voir que chez ce malade la non-activité de sa syphilis s'accompagne d'une réaction de sédimentation absolument normale.

OBSERVATION XXVI

N... Larbi, 29 ans, vient consulter le 9 décembre, dans le service de M. le Docteur Gaté. Le malade nie la spécificité. Il dit qu'en 1922 il a présenté des « boutons » sur le corps. Cette éruption de nature indéterminée a guéri spontanément.

Actuellement on voit sur la fesse droite deux placards (grandeur d'une paume de main) infiltrés, érythémateux et fistulisés. Il s'écoule des fistules un liquide visqueux, filant. Légère douleur et prurit. Sur la jambe gauche, au-dessous de la rotule, on voit une ulcération à bord taillés à pic, de la grandeur d'une pièce de deux francs. Les réflexes rotuliens et achilléens sont normaux. Pas de signe d'Argyll-Robertson. Le 10 décembre 1930, un B.-Wassermann dans le sang est fortement positif. Le 12 décembre nous faisons une sédimentation.

S. = 34 %.

Chez ce malade, contrairement aux deux Observations précédentes, il s'agit d'une syphilis ancienne encore active cliniquement et sérologiquement. Au lieu d'avoir une sédimentation normale, comme dans les Observations précédentes, nous voyons que l'activité du processus syphilitique se traduit par une très grande accélération de la sédimentation.

OBSERVATION XXXII

A... José-Manuel, 36 ans, vient consulter, le 23 juin 1931, dans le service de M. le Docteur Gaté. Il dit avoir eu un accident primitif il y a 14 ans. A été traité par des injections de 606 et d'huile grise. A ainsi subi trois ou quatre séries

d'injections. Puis il est resté 12 ans sans aucun soin. Depuis un an, cependant, il a été soumis à un traitement régulier par des injections de néo et de muthanol. Il se plaint de douleurs la nuit, de tremblements. On trouve une leucoplasie buccale très nette. Les pupilles réagissent bien, mais le malade se plaint de violentes céphalées. Les réflexes sont normaux. Un B.-W. dans le sang est positif. On fait une ponction lombaire au malade : liquide clair contenant 3 éléments blancs à la cellule de Nageotte, légère hyperalbuminose et B.-W. positif.

On fait une sédimentation.

S. = 21 %.

Nous voyons chez ce malade une sédimentation élevée accompagner une syphilis cérébro-méningée dans sa phase encore latente cliniquement mais confirmée sérologiquement.

OBSERVATION XXXIV

(due à l'obligeance de M. le Professeur NICOLAS)

S... Suzanne, 35 ans, vient consulter à la clinique de M. le Professeur Nicolas, le 29 juin 1931. La malade est syphilitique depuis douze ans. Elle n'a pas vu son accident primitif et n'a été soignée qu'au moment où elle fit une roséole. Mise en traitement à Paris, à l'hôpital Broca. Traitement mixte (néo et bismuth) pendant cinq ans.

Depuis, elle a cessé complètement de se soigner. L'examen clinique ne décèle actuellement aucun accident cutané ou muqueux. On voit encore cependant un reliquat de pigmentaire du cou. Les réflexes rotuliens et achilléens sont normaux. Les pupilles réagissent bien à la lumière et à l'accommodation.

Un B.-W. dans le sang est complètement négatif. Nous lui faisons une sédimentation le 29 juin 1931.

S. = 10 %.

Nous voyons que cette malade qui a une syphilis ancienne et silencieuse, tant cliniquement que sérologiquement, a une sédimentation absolument normale.

OBSERVATION XXXVII

Le 30 juin 1931, M... Léon, 57 ans, vient consulter dans le service de M. le Docteur Gaté. Le malade présente outre une leucoplasie généralisée de toute la cavité buccale, un syphilome tertiaire de la commissure labiale droite et de la face interne de la joue droite. Il nie toute syphilis. Il dit n'avoir jamais remarqué ni éruption ni plaie au niveau des muqueuses. Un B.-W. dans le sang est fortement positif. Le Vernes est à 60.

Nous faisons une sédimentation le même jour avant tout traitement.

S. = 45 %.

Nous avons revu le malade une quinzaine de jours plus tard et ses lésions étaient presque complètement guéries par le traitement spécifique.

Remarquons encore la concordance de la positivité de la sérologie et de la présence de signes cliniques de syphilis avec une sédimentation très élevée.

OBSERVATION XXXX

C.... Françoise, 38 ans, vient consulter dans le service de M. le Docteur Gaté, le 2 juillet 1931. Elle était entrée précédemment dans le service pour des condylomes vulvaires en février 1928. A cette époque, un B.-W. dans le sang fut fortement positif. On lui fit un traitement par le 914. Après 0,15, 0,30, 0,45 des signes d'intolérance avec réaction fébrile firent abandonner ce médicament. On lui fit alors une série de 9 mu-thanols. Elle revient le 2 juillet 1931, étant restée sans traitement pendant plus de deux ans. On ne trouve aucune trace d'accidents cutanés ou muqueux. Les réflexes rotuliens et achilléens sont normaux. Les pupilles réagissent bien à la lumière et à l'accommodation. Le B.-W. dans le sang est positif. Une sédimentation est faite.

S. = 27 %.

Il s'agit en somme d'une syphilis dont le traitement a été interrompu et qui malgré sa latence au point de vue clinique, présente une sérologie positive. Dans ce cas, nous voyons que la sédimentation élevée manifeste l'activité du processus syphilitique.

Des neuf Observations précédentes découle le fait suivant :

a) *Lorsque la syphilis est latente, cliniquement et sérologiquement, la sédimentation est normale ou très voisine de celle-ci.*

b) *Lorsque la syphilis se manifeste par des signes cliniques ou sérologiques, une sédimentation élevée traduit l'activité du processus syphilitique.*

c) *Il semble donc pratiquement, si l'on veut essayer de tirer une valeur pronostique de la sédimentation,*

que le retour de celle-ci à la normale soit le témoin assez sûr d'une latence de l'infection syphilitique et mérite d'être poursuivi comme l'objectif à atteindre dans le traitement de la syphilis.

OBSERVATION III

Hérédo-syphilis :

Laurence B..., 18 ans, est une hérédosyphilitique certaine. Elle présente des dents d'Hutchinson typiques. Ses tibias sont en lames de sabre. Elle a fait une kératite interstitielle et a une vue mauvaise. Nous lui faisons une sédimentation le 29 mars 1930.

S. = 36 %.

Nous ne tirons pas de conclusion de cette Observation unique d'hérédo-syphilis. Nous notons seulement que dans un cas d'hérédo-syphilis, cependant non évolutive apparemment, au moment de la sédimentation, celle-ci se montre assez élevée.

OBSERVATION XXXVI

Syphilis binaire.

B... André, 4 ans, entre dans le service de M. le Docteur Gaté, le 29 juin 1931. L'hérédo-syphilis est certaine. La syphilis du père remonte à 15 ans, celle de la mère à 14 ans. Une sœur de 6 ans est soignée pour hérédosyphilis. Enfin il existe un frère sain.

Le petit malade présente un nez en pied de marmite, un

front olympien, une axyphoïdie et un thorax en carène. Il présente d'autre part une périostite tibiale nette vérifiée par la radiographie, qui montre en outre une périostite des deux péronés, une micropoly-adénopathie, une pigmentaire du cou, des épaules et du dos ; un B.-W. très positif, qui paraissent signer une syphilis acquise surajoutée. Il s'agit donc d'une syphilis binaire, c'est-à-dire d'une syphilis acquise greffée sur un terrain hérédosyphilitique. Nous lui faisons une sédimentation alors qu'il a reçu 3 injections de 914.

S. = 53 %.

Le cas, à cheval sur l'hérédosyphilis et la syphilis acquise, devait forcément donner lieu à une sédimentation accélérée.

Conclusions

I. — La réaction de sédimentation n'a pas de valeur diagnostique.

II. — Dans la syphilis elle peut être élevée dès les premiers jours du chancre et paraît précéder les réactions sérologiques.

III. — Elle s'accroît encore dans de fortes proportions lors de l'écllosion des accidents secondaires.

IV. — Il semble par ailleurs, qu'elle fléchisse sous l'influence du traitement, lorsque celui-ci se montre actif.

V. — Dans les syphilis anciennes encore actives cliniquement ou sérologiquement, elle reste élevée.

VI. — Au contraire, dans les syphilis anciennes silencieuses, elle tend à se rapprocher de la normale.

Vu :
LE DOYEN,
JEAN LEPINE.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
NICOLAS.

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le 21 Octobre 1931.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOSEPH GHEUSI.

Bibliographie

A. — Sédimentation en général

- AENSTEIN. — *Wiener Méd. Wochens*, N° 23, 5 juin 1926.
- ALTHERTHUM. — *Beit 2 Klin, der tuberculose*, Bd. 55, H. 3 et 6, 1923.
- BANAUDI. — La sédimentation des hématies dans la tuberculose pulmonaire (*Morgani*, mai 1921).
- BALOGHOSKY. — Les variations post-prandiales immédiates de la vitesse de sédimentation. (*Rev. med. de Suisse romande*. N° 11, Nov. 1923.)
- BECKMANN. — Sédimentation des hématies et floculation. (*Deutsche Méd. Wochens*, Nov. 1924).
- BOCHALLI. — Réaction de sédimentation des globules rouges et tuberculose évolutive. (*Let. f. Tub.*, 1924. Bd. XI. H. 4).
- BOUILLE et MOYA. — *Médecina Ibéria*. 20 août 1927, p. 145.
- BONNIGER et HERMANN. — *Klin. Wochens*, N° 16, 1925.
- BONNIGER. — *Deutch. Méd. Woch.*, 11 Nov. 1927, p. 269.
- BRUNECHE. — *Beitrag 2. Klin. des Tub.*, B. 57 H. 2, 1923.
- BUCHLER et NOBEL. — *Leit. f. Tub.*, Bd. XLVHI, 1926.
- BURKER. — *Münel. Méd. Wochens*, (N° 16, 1922).
- BUSCHER. — *Berlin; Klin. Wochens*, IV-4-1921.
- COOPER. — *Journal Of. Lad And Cl. Méd.*, Avril 1927.
- CORDIER et CHAIX. — La sédimentation sanguine au cours de la tuberculose pulmonaire. (*Soc. Méd. Hôp. de Lyon*, avril 1924).

- CORDIER, CHAIX et PAUFIQUE. — Nouvelles recherches sur la sédimentation (*Soc. Méd. Hôp. Lyon*, 3 mars 1925).
- DEGORGES. — Du pronostic en tuberculose pulmonaire. Recherches sur la valeur de quelques examens de laboratoire. *Thèse de Lyon*, 1929.
- DEHOFF. — *Deut. Méd. Wochens*, N° 18, 6 mai 1923.
- DELAHAYE. — *Rev. de la Tub.*, T. IV, 1923, p. 599.
- DREYFUS et HECHT. — *Münch. Méd. Wochens*, N° 21, 30 mai 1922.
- DUMONT. — A propos de la vitesse de sédimentation dans la tuberculose active. (*Rev. de la Tub.*, N° 4 août 1926).
- DULL. — *Münch. Méd. Wochens*, N° 13, 27 mars 1925.
- FAHROEUS. — De la sédimentation des globules rouges du sang pendant la grossesse. (*Bloch. Leit. Hefl.* 5 et 6, 1918).
- MALÈVE. — *Revue Belge de la Tub.* Avril 1925.
- MARGOLIN. — *Gruzlica*, I, Mars-Avril 1926.
- MARTINELLI. — *Rev. di Patologia a clinica del tuberculosi*, fasc. II, 30 juin 1927.
- MATHÉ. — *Leit. für tub.*, Bd. 39 H. 6. 1924.
- MAYRHOFER. — *Wiener Klin. Woch.*, N° 27 et 28, 1^{er} et 8 juillet 1926.
- MEIGNANT. — *Revue de la Tub.*, N° 3, 1925.
- MICHEL. — L'examen du sang et sa signification pour la clinique de la tuberculose. (*Leit. für tub.*, Nov. 1924).
- MURALT (von) et PAPANIKOLAU. — Les renseignements fournis dans la tuberculose pulmonaire par la réaction de sédimentation des globules rouges et par la formule leucocytaire d'Arneth. (*Leit. für tub.*, Tome XLII, 1925).
- MURALT et WEILLER. — Sensibilité comparée de la diazoréaction et de S' dans la tuberculose pulmonaire. (*La Presse Médicale*, N° 103, 1925).
- MULLER. — *Leit. für tub.*, Bd. XXXVIII. H. 6., 1925.
- NADOLNY. — *Berlin, Klin. Woch.*, N° 34, 1921.
- NEWHAM. — *The quarterly journ. of Méd.*, Juillet 1927.
- FISCHEL. — *The An. Review, of tub.*, t. k. vol. 5, 1925.

FREENKLOVA et SANCET-MANDELSOWA. — *Pedjatija Volska*, t. IV, t. 2.

FRENN D et HEUSELSKE. — *Dent. Méd. Woch.*, février 1924.

FRISCH. — *Beit. 2 Klin. des tub.*, B. 48, H. 2.

FRISCH et STALLINGER. — *Méd. Klin.*, N^{os} 38 et 39, 1921.

GACHLINGER. — *Paris-Médical*, 22 mars 1924.

GARDÈRE et LAINE. — *Paris Médical*, 22 mars 1924.

GILBERT et TZANK. — *C. R. de la Société de Biologie*, 14 avril 1923.

GOEMSLE. — *Munch. Méd. Woch.*, 16 avril 1922.

GRAFFE. — *Blein. Wochens*, Ig. I, N^o 19, 1922.

GRAM (H.-C.). — *C. R. Soc. de Biologie Danoise*, t. LXXXIV, 1921.

GRUMBERG. — *Gazette des Hôpitaux*, N^o 101, 16 décembre 1924.

GUEISSAZ. — *Revue Médicale de la Suisse Romande*, mai 1923.

HASELHORST. — *Deut. Méd. Woch.*, N^o 37, 10 septembre 1926.

IRMGAD MEUDE. — *Leit. fur tub.*, Bd. 39 H. 5 1925.

JOSEPH et MARCUS. — *Méizinisebe Klin.* 6 mai 1923.

KARABELNIKOU. — *Ekaserinoslawsky Méd. Journ.*, tome III, N^{os} 5 et 8, 1924.

KATZ. — *Leit. fur. tub.*, Bd. XXXV H. 6, 1924.

KLASSEN. — *Wratchebnoie Delo*, N^{os} 1 et 2, tome 8, 1925.

KOSTITCH (Mlle). — La sédimentation sanguine dans la tuberculose pulmonaire. (*Thèse, Lyon*, 1925).

KREINDLER. — *Thèse*, Bucarest, 1924.

KRINPHOFF. — *Beit. 1 Klin. des Tuberkulose*, B. 55 H. 3, 1923.

KROMECKE. — La précipitation des globules dans le sérum des tuberculeux. (*Deut. Méd. Wochens*, 22 février 1924).

KURTEN. — *Berlin Blin Wochens*, 1921.

LOEWEUTHAL. — *Leit. für. Tub.*, Bd. XL. H. 4, 1924.

LOHR. — *Leit. f. des exper. Médiz.*, Bd. 29 H. 3, 4, 1922.

LORENZ. — *Médiz. Blunik*, N^o 9, 26 février 1926.

LINZEUMEIER. — *Archér. f. Gynakologie*, 1920.

— *Braners Beitn*, N^o 61, 1925.

LUZZATTO-VEGIZ. — *Tuberculose*, vol. XIX, mai 1927.

- MACCABRUNI. — La sédimentation des globules rouges et le poids spécifique du plasma. (*Annales di Ostetrica e Ginecologia*, N° 1, janvier 1921.)
- NEERGARD. — *Schweiz. Méd. Woch.*, Bd. XII H. 6, 1923.
- *Riforma Médica di Napoli*, XLI, N° 25, déc. 1925.
- PAGNIEZ. — De la sédimentation des globules rouges et du sang : valeur biologique de ce phénomène. (*Presse Médicale*, N° 41, 1921.)
- PAULIAN et TOMOWICI. — *Paris Médical*, 29 septembre 1923.
- POPPER. — *Rev. de la Tub.*, juin 1925.
- *Recherches expérimentales et cliniques sur le plasma sanguin*. (Bucarest, 1924.)
- POPPER et KREINDLER. — *Annales de Médecine*, I, 1925.
- RACINE (W.). — *Thèse*, Lausanne, 1924.
- RAYKOWSKY. — *Beit. fur. tub.*, Bd., 39, H. 5, 1924.
- RENNEBAUM. — *Beit. 2 Klin. des tub.*, Bd. 57, H. 2, 1925.
- ROFFO. — *Prezza Méd. Argentina*. Juillet 1924.
- ROKAY. — *Klin. Wochens*, Bd. N° 46, 1922.
- RIST et WILLAUZAT. — *Rapport à la section d'études de l'œuvre de la tuberculose*, 12 mars 1927.
- RUBIN. — La réaction de sédimentation des hématies avec la défloculation du plasma et du sérum. (*Archives of Intern. Médecine*, juin 1926.
- SALOMON et VALTIS. — *Rev. de la tub.*, N° 2, 1925.
- SAYOGO et WILLAFAYE-LASTRA. — *Rev. de Hygiène e de tuberculosos*, N° 225, 28 février 1927.
- SCHMIDT. — *Beit. L. Klin. des Tub.*, Bd. 55 H. 3 et 4, 1923.
- SCHNEIDER. — *Leit. Für. tub.*, Bd. XXXVIII H. 6, 1923.
- SCHURER et HEIMER. — *Berlin Klin. Wochens*, octobre 1921.
- SCUDERI. — *H. Doliclinico. Sez. Méd.* V. 6 1^{er} juin 1924.
- SEDLINER. — *Mediz. Klinik.*, N° 27, 27 juillet 1926.
- SIMOUPETRI. — *Thèse*, Montpellier, 1924.
- SPIESS. — *Beit. L. Klinik des tub.*, Bd. 56 H. I., 1923.
- STARLINGER. — *Leit. fur. d. Ges. exper. Médiz.* Bd. 21 H. 5 et 6, 1922.

- STOLZENBOSEH. — Recherches sur la microméthode de Miller-Scheven pour la détermination de la vitesse de la sédimentation. (*Deut. Médiz. Woch.*, N° 4, 21 janvier 1927).
- TEGNEIER. — *Deut. Médiz. Woch.*, N° 34, 24 août 1924.
- VERDINA. — *Doliclinico Sez. Méd.* Février 1924.
- WAIL. — *Jahrbuch f. Kinderheilkunde*, Bd. LXV-3 H. 1 et 2 janvier 1927.
- WOUSOWIEZ. — *Gruzlica*, 1 Mars-Avril 1926.
- La vitesse de sédimentation des globules rouges et l'indice refractométrique du sérum sanguin dans la tuberculose pulmonaire. (Tome IX, N° 3, juin 1928, *Rev. de la Tub.*).
- WEIRICH. — *Strasbourg Médical*, 20 nov. 1926.
- WESTERGREEN. — *Acta. Méd. Scandin.* N° 26, 1919, et *Brit. Journal of. tub.*, t. XV, N° 2, avril 1921.
- WINDGRATH et GARNATZ. — *Leit. fur. tub.* Bd. X 4 H. 3, 1924.
- ZEHNTER. — *La médecine infantile*. Avril 1924, p. 97.
- ZORINE et STEPANOXA. — *Arch. de Méd. clin. et exp.*, N°s 7 et 8, Moscou, 1924.

B. — Sédimentation et syphilis

- CORVISA (J.-S.) et DE GREGORIO (E.). — *Actas dermo-sifiligráficas*, 1927, t. 19, p. 436.
- GATÉ (J.) et SILVESTRE (R.). — Recherches sur la sédimentation des hématies dans la syphilis acquise. (*Société de Biologie de Lyon*. Séance du 16 février 1931, tome CVI, page 660).
- La sédimentation des hématies dans la syphilis acquise. (*Soc. Médicale des Hôpitaux de Lyon*, 24 février 1931).
- *Lyon Médical*, 17 mai 1931.
- *Annales des maladies vénériennes*, juillet 1931.
- MARIO FRANCHINI. — *Archives Italiennes de Dermato-Syphilis et Vénérologie*, Octobre 1928, p. 68.
- NATHAN et HEROLD. — *Berlin, Klin. Wochens.* N° 24, 1921.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
DÉFINITION. HISTORIQUE	11
OBSERVATIONS	25
<i>Malades vus à la période primaire pré-sérologique....</i>	25
<i>Malades en période primaire avec sérologie positive..</i>	27
<i>Malades présentant des accidents secondaires en</i> <i>évolution</i>	30
<i>Variation de la sédimentation dans les syphilis</i> <i>anciennes</i>	40
CONCLUSIONS	49
BIBLIOGRAPHIE	51
